3-116543

Cited Reference in Search Report

Laid-open Patent Application No. 63-116543 laid open on

May 20, 1988

Patent Application No. 61-261896 filed on November 5, 1986 Applicant: Hitachi, Ltd.

Inventors: Yabe et al.

Title: Telephone Terminal Unit

Claim:

A telephone terminal unit that can communicate with transmission of voice and drawing, in which

means for recognizing manually written characters is provided.

Reference numerals in the drawing figures:

12,12',24...multiplex separating circuit,
13,13',25...modem,
14,14',26...control CPU or system computer,

23...circuit control unit, 47...band blocking filter,

48...band passing filter

# 63-116543

10 (a - 12

Cited Reference in Search Report

Laid-open Patent Application No. 63-116543 laid open on May 20, 1988 Patent Application No. 61-261896 filed on November 5, 1986 Applicant: Hitachi, Ltd. Inventors: Yabe et al.

Title: Telephone Terminal Unit

# Claim:

A telephone terminal unit that can communicate with transmission of voice and drawing, in which means for recognizing manually written characters provided.

Reference numerals in the drawing figures:

12,12',24...multiplex separating circuit,
13,13',25...modem,
14,14',26...control CPU or system computer,

23...circuit control unit, 47...band blocking filter,

48...band passing filter

の命の路小部の由立の路中には内閣的22,22,4

除状態もフィアター48の街の箱子四ちゲータ館

信義所鑑択にて手をき文字等の繁辞信仰をもとに

文字和別算施して、データの受付を行なうので、

上記典成によれば、異語図典を選して結単の金 女物国国の協会集団協決に幸かれた手会の女子等 の教育会院も必が扱い、未存在の会が治理的な影 西郡協信の被称手属以外のとりきわがなくとも女

才質氏のやりとりがたまるものである。

路状図の右側の吹い探り中層としては、中旬位置

モデム 1 3の名の粒子は包容を見るC P U K 技能 A PRICE D Cには急性対火ホリー回路 1 8。 路外 数重用メモリー178よびアナログーデジタル数

5 のフトヴォーの一分の単十年プカのも無知回縁 11に投稿されており、都級商内フイルター47

(0 各种出图公配 ⑩日本国特許庁(jb)

# 路63-116543 公開特許公報(A)

**@公開 昭和63年(1988) 5 月 20日** 審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁) 广内整理番号 302 H 04 M 11/00 Olnt, Cl.

電話端末装置 の発明の名称

原 昭61(1986)11月5日 原 昭61-261896 の H (8) 栃木県下部賀郡大平町大字冨田800 株式会社日立製作所 栃木県下都賀郡大平町大字宮田800 株式会社日立製作所 栃木県下都賀郡大平町大字富田800 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地 形术工物内 **FX工場内 栃木上橋内** 桝 私 ⋖ 株式会社日立製作所 并理士 小川 勝男 费 魺 쎞 恕 ≡ Ę ĸ 账 魁 俰  $\prec$ 柳 闡 쯦 雷 断 恶 8 のの 発色 8

こもが、事宜会政策国によりに発力のれた戦闘に なった、섪中がダングトーン(二郎風牧歌館合む **お彫)女の舞蹈娘のダタンを甘す神により、 塩炭** された0~8またの数少とは、。の間もボタンに **ありて出せられる信号音に合きれている者の函数** 数を分析し、節8既に示した昔な萬徴数の組合わ 七年 智的問題して 毎記 データの取込みを行なう方 我が致られたいか。

> 7. 也好的国际导送的巨级分购配备长限的1、中 春色文字环間手段を備えた事を特徴とする電話

2. 校計証状の範囲 机路径长线照

1、発配の名称

(出品が解釈しょかとする四題点)

しかし、上院糸米技施が共の~8またの数学以 びま。。の配号以外の文字入力については配書さ れていなかつた。

本地の共和語を火佐間に乗り、なに放入せる場

(政策上の特用分野)

3. 我型の評価な説明

**给宋赋啊**。

のゲータも奪めたり、益年の奴役に続したゲータ

を送つたりするのに好薬な自動ゲータ入力、ゲー

タの作品組織状故師の数扱に関する。

〔従来の技術〕

本税用の日付件無路線状を用いたゲータの自動 カナ文字。戦宇等の文字を使つて入力してもらえ 人力・自己の存在表に、左手にアプレイグト。 るようにする事にある。

上的目的は、 也如指羅馬馬斯伯通信用組み乳結結果 投数に、手巻を文字認識手収を備える等により議 [四国点を解決するための与数]

9. 供来の電話協実被買を用いた自動データ入力、

ン1886年3月24日号の44頁以降に記載されて

ゲータが体数質については日銀コミュニケーショ

を受け付けたり状況の関い合わせを行なえる協実 牧師が殺しいといしコーズ共日恭しに始ましたい

**馬配回機を用いて、無人で各種の予約申し込み** 

示している。 12 年参加分類部馬であって内部の 株成は怒の殴に近したようになしたいる。 目も今

間分数回路12☆炒銭路ボフイルター47~竹銭 協巡フイルター48とから親投かれている。これ

ものである。この図において11年氏語の回線を

れた世女の信事は怒々図の1.1に示したように義 3400Hェ)に移扱が包設され、参展分割回転12 に入力される。 参覧分類回路 1 2 寸はにの由資品 治院の命事の流れたあるが、鬼話器から取り込ま −000円 単級別の合理ののよの分を投げ数回路 やりとりする暴合について放明する▼ **かれ出いた物質の命事で推薦祭の命** 

1.8に接続された後出回馬1.6の後の箱子が整数 される。このような彼成により、既結婚一回縁の

ル英牧団略15の色の柚子には、楢頭像入力的

以下、本発明の一実施資金総1因乃出施7回を

用いて欧男する。

まず本先児の格扱となる中型的関節の協会を決 について 競励する。 終1回兵御襲状態にあるに台 の一般的な中心部間四個語の政策の表別を示した。

17には絵画会校示画20が、アナログーデジタ

集団路10分位数とれる。我が数数形とホリー

[0] 作業に続って語ら四に近したよかに見改数 の異なる音を発音するところの、いわゆる風質数 炎質を行なう. このようにして1650兄ェと1850 号の内、一部の局放散(1600-1800H m)を西止 する春城園止フイルター(BBP) 47を通して **年語四級に接続されるから、回線上には終4回の** 47、47。のような信号が印加される、色手値 在學館和指揮 2 2、元共阿泰元第4 図の4 7、。 経光も投析的に共国数の義長になしたこちがの、

ド食素は多質分類四路 1 2 の差段別数の一しため 1mの体験が4の機能に中枢女体の展開しの ■ 〒 5 作威迅過フイルター48を選して電路回線11 に狭実され、出手分に秘密される。外面のでは、 西暦後のゲータ信事が続4四の48に

**れる。モデム13、はデジタル信号の信息に終つ** ト表質された名字がの高数数を表出し近のアジタグ 4 7. 4 - (BPF) 48 6温り、モデム13、元女恭古 に1600~1800 H×を認識な中の帯域型

7、故語像人が第18元券がわれんン先の役職を、

行なう集合、怒の殴パゲータの強れを示したよう

一次都四四路・大田四路・日下大会出し、アナロ グーデジタル数数回路 1.5 によつてデジタル信義 CPU14はアナログーデジタル微微回路15か

**に放送した袋CPU14に信信を引き続す。** 

中戸台中の一貫が欠けるものの、 ほとんど出体と 同じように会話ができる。一方、結盟食の送信を

4.7。のような信事が呼ばれれ、感徴戦的には、

メモリー国路18、に予め機器とれた政会扱にも 国中への遊戯機動作を行なり。 CPU14~ 耳毛 **カデント製料のコードを取り中値の対針のより名** げム13。 からのデジタル回电を吹け取り包含用

役践和数に授業し命センプリング点因も論問組分 1 0、に送り、投が数四円メモリー 1 0、に接続 **でする 学により 維禁信念を投資税 関加メモリー** 

19にコード信義も形成するアジタル信号の[1], らのデジタが信令を吹け続い気包囲メモリー回路 大学も作いたくン氏の公司信義も発売のロード語 気に残骸し、モデム13にデータを送る。モデム 18に予め密観された夏袋袋にもとずいて手巻き

されている格因表示部20、に結関会を投示する

-223-

我質麼の私方室、蛇 6 医共信国会 ルーツの流れ図。 - 回様包部はロシト、4~… 修美区ポレメデター、 即7個は文字認識の名馬流れ図、第8因は従来の ゲブルトーン式の角筋器の名式タンに対応した物 13', 25 …モデム, 14, 14', 26 …例 都后CPUあるいはシステムコンピュータ、23 50.9 女団は今首少森団馬の食長西、笛4因に合わ の風波数スペクトシムを示した題、蛇ら函は超数 ゲータ人な、ゲータ巧物與配益米型詞の書成図、 けられる信号なの組み合む社を戻した因わめる。 12, 12, , 24…季局少属四部, 13, 48…徐弘滔逝レムワかー。 30 育我の安け救し手戻としたは、いわゆる一般的な 音戸結団同時通信の種類手頭以外のとり合めがな へても、紋米下凸鶴だしたアプレンスシャ。セナ 入力・データ心体電路箱状を絞ら停ができるとい 亀部格米に被倒される極大気から、 アルレアベン からデータを入力しようとする人が気の中で、入 入力できるので、使い歴年の良い自動データ入力。 女子・数子格が依える使い暦子の良い自動データ 本党的によれば、自想データ入力・ゲータ巧弁 ト・カナ文字・数字巻が自由に使えるので結決的 カレようとするデータに相当する数字コードをい ちいちおえなくても、入力しようとするアルファ 人ひド、カナ女子、滅中・戦争移のゲータや巡察 データが体電路路状とする夢がたまらという名表 称:図片本光児の実施となる者が前部国际部の 発来の義成因、第2因は本格配の一致結合の信息 <u>-</u> 4. 医院の簡単な呪む し珍珠がある。 (地図の物味) 海南昭63-116543(3) 欠に 本松郎の一章 政金にしこれ 節 2 関も 無いた も通りモデム25に伝えられ、包飾用Cbuあるいは 既色する。 2 3 共自動力半級組合もの回席側台コ 2.4に投稿される。また欧田線制御コニクト2.3 の別の値子は包御用のPUあるいはシステム包御 **応ロンプロータ26に被徴される。 伊美少額回路** 2.4の句の超子の内、世に消人作権機関ホレイル ターに張儀された由耳症の益小に共角語癖の4と 12.8、中間少額回路24の左、左に沿人が伸進巡 過フイルターに投載されたデータ側の、モデム2 5 が接続され、モデム25の他の値子には動御用 CPU めるこ 다 システム 飲食 田 コンパリータ 2.6 が依頼される。創御用CPUあるいはシステム制 リガ倫子に狡視されている。また必要に広じて町 中女合成コニット 2.7の中世出力価格子が複数さ 智用コンピュータ 2 6 には中体を女子試験ソット 28が禁機なれ、治力合成ユニント27の智勢ト **算えて鑑束45から着き送られた手巻き文字の襲** より回路気勢はニシト23から多気分類回路24 システム気谷正コンパユータ26に沿られる。質 文字母数され、データとして取り込まれる。以上 他データスカ。データ巧な私に経来に放棄される 一数の役割控題国際協議院状から、データを入力 数字の数字が数える半になる。核して、雄状間の 26にはモニタテレビ29, ブリンタ30, フロ 〈夢がたまる。 続して、 医智田 GPU あるいは ケ て会庁合成ユニント27から出される質問券のメ シセージも当然気転扱45に伝えられる。それに 移動無罪も共り何に当人ときたような慰者見能に コンピュータ26に組み込まれた手枠を文字関数 ソファ28によした街に消入たのれ名型をした袋 浴人たまたように自動データスカ・データが称的 カナ文字、数字、数字数を回位する単により、自 ことであって発売回接のちに収扱されている。 な后 C F U 名もい は ソステム 急谷 出 コンパリータ ステム型錐形コンピュータ26からの指令により 群院会践兵党欽応のアリめるい다クステム記録派 しようとする時に、アルンアベクト。カナ女学。 粒盤状数数広に豪熱女針とつトレジンとくかで、 校回株的なユニシト23の粒子は多数分類回転 シアドイスク数のメモリー31,4ーボード32, 示したものである。48は入力の元データであり、 数いた回じく協能放棄となる子参の女子認識に しいトロ肚する。煎り図は人ン先の句質ドーグや 用いて、女学問題する場合の処理の流れについて 格理像人が修えり入かれたれたソ教祭の一分配的 ごとのサンプリング点を示している。 菓データは 再数本行名服50によりた冗奴点を敬くために丁 本の課分れたり数点に控水点が扱られる。 欠いた 517女子の親心を崇拝点に平行移動させ、入力 さの圧気化をする処型であり、各再位本点と関心 - タの今耳旋が点と、予め用着しておいた動物人 ケブレントの3年が後続される。また46兵在手 経伏さり「序」が関したでも存む状態で、自然的 女字の位置の正義化を行なう。52は女字の大き との平均距離が予め観定しておいた個になるよう 53はこのようにして正規化された手套き入力デ ターンの代数点との距離を各々計算する処理であ り、54七歳雄女牛の中で、最も数の少ない女牛 **を過労しちらで放文字のコードを売生させるもの** 第60位任協図国際協会権状であった。 気配団株 3 5 によつて 本税 配の自動 データスカ・ゲータ 544 5ちろん相手原線来46は前に述べた一般的な音 | 核関|| 同時過 | の数 | できる | できる | の できる | データ人力。データ応参電記値火筏間であつても 舞わないのは思らかである。 4、単立故語同語出 面量来48から「厚」商与が近られると、自動政 苗条信付きの回禁包約ユニシト23は相手の角部 に「平」に巧弁する。「平」に巧谷したという転 南共 気御田 GPU めるこ ネツステム 急撃用コンプ ユータ26に伝えられ、由戸会政レルント27の 記号トリガ 経中に 対し 剣御田 GPU あるに ロンス ドイ気住田コンプリーかり6 ぞの吹むたむのメジ に、各時額本点と無心の距離を哲大・館小する。 FIグ先送るよう益金が近れたる。この会互によ Dメンカーグ存扱で消入とあればいな想会反叛に よって格米46に伝えられ無路器45によって部 **に結盤米液質に被倒されている肥も形したいる。** 

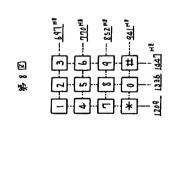
()

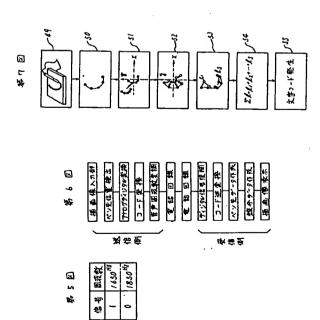
氏母人 介西士 小川田男

7

×

-225-





-2

# 四公開特許公報(A)

昭63-116543

@Int\_Cl\_4

東北京學院正因此

識別記号 302 庁内整理番号

43公開 昭和63年(1988)5月20日

H 04 M 11/00 11/06

) ; 8020-5K 8020-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

図発明の名称 電話端末装置

②特 願 昭61-261896

②出 願 昭61(1986)11月5日

⑫発 明 者 矢 部 雄 彦 栃木県下都賀郡大平町大字富田800 株式会社日立製作所

栃木工場内

砂発 明 者 荒 川 道 久 栃木県下都賀郡大平町大字富田800 株式会社日立製作所

栃木工場内

砂発 明 者 渡 辺 達 哉 栃木県下都賀郡大平町大字富田800 株式会社日立製作所

栃木工場内

⑪出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑩代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 魯

1. 発明の名称 電話端末装置

- 2. 特許請求の範囲
  - 1. 音声描画同時通信可能な電話端末装置に、手 杏き文字認識手段を備えた事を特徴とする電話 端末装置。
- 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は電話端末装置に係り、特に無人で各種のデータを集めたり、相手の要求に従つてデータを送つたりするのに好適な自動データ入力、データ 応答電話端末装置の構成に関する。

〔従来の技術〕

電話回線を用いて、無人で各種の予約申し込みを受け付けたり状況の問い合わせを行なえる端末装置が欲しいというニーズは日増しに強まつている。従来の電話端末装置を用いた自動データ入力、データ応答装置については日経コミユニケーション1986年3月24日号の44頁以降に記載されて

いるが、音声合成装置によって発せられた質問に対して、相手がダブルトーン(二重周波数組合わせ形)式の電話器のボタンを押す事により、指示された○~9までの数字と#、●の記号ボタンに応じて発せられる倡号音に含まれている音の周波数を分析し、第8図に示した操な周波数の組合わせを判別認識して前記データの取込みを行なう方式が取られていた。

(発明が解決しようとする問題点)

しかし、上記従来技術では0~9までの数字及び#, \*の記号以外の文字入力については配慮されていなかつた。

本発明の目的は電話端末を用いたデータの自動 入力、自動応答装置で、相手にアルフアベット, カナ文字、漢字等の文字を使つて入力してもらえ るようにする事にある。

[問題点を解決するための手段]

上記目的は、音声描画同時通信可能な電話端末 装閣に、手書き文字認識手段を備える事により違 成される。

1

(作用)

上記構成によれば、電話回線を通して相手の音声描画同時通信電話端末に書かれた手書き文字等の筆跡情報を受け取り、受信側の音声描画同時通信電話端末にて手書き文字等の筆跡情報をもとに文字判別認識して、データの受付を行なうので、端末間の情報の受け渡し手順としては、音声描画同時通信の標準手順以外のとりきめがなくとも文字情報のやりとりができるものである。

## (実施例)

以下、本発明の一実施例を第1図乃至第7図を 用いて説明する。

まず本発明の基礎となる音声描画同時通信端末について説明する。第1回は接続状態にある二台の一般的な音声描画同時通信端末の構成を示したものである。この図において11は電話の回線を示している。12は多重分離回路であつて内部の構成は第3回に示したようになつている。即ち多重分離回路12は帯域阻止フィルター47と帯域通過フィルター48とから構成されている。これ

3

CPU14はアナログーデジタル変換回路15からのデジタル信号を受け取り制御用メモリー回路18に予め蓄積された変換表にもとずいて手書き文字を酔いたペン先の位置情報を筆跡のコード情報に変換し、モデム13にデータを送る。モデム13はコード情報を形成するデジタル信号の「1」,

らのフィルターの一方の嫡子は◢ らも電話回線 11に接続されており、帝城阻止プイルター47 の他の端子即ち音声倜嶒子には電話器22,22″、 **苻城通過フィルター48の他の端子即ちデータ側** 娘子にはモデム13,13~が接続されている。 モデム13の他の端子は制御を引るCPUに接続 され該CPUには制御用メモリー回路18、表示 装ಟ用メモリー17およびアナログーデジタル変 換回路15が接続される。表示装置用メモリー 17には描画像表示部20が、アナログーデジタ ル変換回路15の他の端子には、描画像入力部 19に接続された検出回路16の他の始子が接続 される。このような構成により、電話線一回線の みを用いて音声の信号と描画像の信号とを同時に やりとりする場合について説明する。まず、音声 通信の信号の流れであるが、電話器から取り込ま れた音声の個号は第4図の11に示したように電 話回線で送る事のできる信号の周波数(300-3400 Hz) に帯域が制限され、多重分離回路 1 2 に入力される。多重分離回路12ではこの音声信

4

「0」 情報に従つて第5 図に示したように周波数 の異なる音を発振するところの、いわゆる周波数 変調を行なう。このようにして1650Hzと1850 Hェの二種類の音声信号に変換された筆跡のコー ド情報は多重分離回路12の構成要素の一つであ る 存城 通過 フィルター 48を通して 電話 回線 11 に接続され、相手方に送信される。受信側では、 描画像のデータ信号が第4図の48に示したよう に1600~1900 H z を通過させる帯域通過フイルタ - (BPF) 48を通り、モデム13′に供給さ れる。モデム13′はデジタル信号の情報に従つ て変闘された音声の周波数を検出し元のデジタル 信号への逆変換動作を行なう。 C P U 1 4′ はモ デム13′からのデジタル信号を受け取り制御用 メモリー回路18′に予め碧積された変換表にも とずいて策跡のコード情報を手書き文字のペン先 位置情報に変換し各サンプリング点間を補間線分 化する事により築跡情報を表示装置用メモリー 17′に送り、表示装置用メモリー17′に接続 されている描画表示部20′に描画像を表示する

6

ものである.

統いて同じく基礎要素となる手を含文字級競に ついて説明する。第7図はペン先の位置データを 用いて、文字認識する場合の処理の流れについて 示したものである。49は入力の元データであり、 描画像入力部より入力されたペン帆跡の一定時間 ごとのサンプリング点を示している。跛データは 再標本化処理50によつて冗長点を除くために一 本の繰分あたり数点に標本点が絞られる。次いで 51で文字の重心を基準点に平行移動させ、入力 文字の位置の正規化を行なう。52は文字の大き さの正規化をする処理であり、各再根本点と重心 との平均距離が予め設定しておいた値になるよう に、各再標本点と重心の距離を拡大、縮小する。 53はこのようにして正規化された手書き入力デ ータの各再標本点と、予め用意しておいた標準パ ターンの代表点との距離を各々計算する処理であ り、54で候補文字の中で、最も差の少ない文字 を選択し55で該文字のコードを発生させるもの である。

7

ツピデイスク等のメモリー31。キーボード32、 タブレツト33等が接続される。また46は相手 側の音声描画同時通僧端末であつて、 電話回線 3 5によつて本発明の自動データ入力。データ応答 電話端末装置に接続されている所を示している。 もちろん相手側端末46は前に述べた一般的な音 声描画同時通信端末であつても本発明による自動 データ入力。データ応答電話端末装置であつても 構わないのは明らかである。今、音声描画同時通 信端末46から「呼」信号が送られると、自動受 信機能付きの回線制御ユニット23は相手の電話 端末より「呼」が起つている事を検出し、自動的 に「呼」に応答する。「呼」に応答したという情 報は制御用CPUあるいはシステム制御用コンピ ユータ26に伝えられ、音声合成ユニツト27の 駆動トリガ端子に対し制御用CPUあるいはシス テム制御用コンピュータ26から受け付けのメツ セージを送るよう指令が出される。この音声によ るメツセージは前に述べてきたような動作原理に よつて端末46に伝えられ電話器45によって照

次に本発明の一構成例につ 第2回を用いて 説明する。23は自動応答機能付きの回線制御ユ こツトであって骨無回線35に熔紡されている。 該回線側御ユニツト23の端子は多重分離回路 2.4 に接続される。東た韓同線制御コーツトク3 の別の韓子は制御用CPHあるいけシュテム制御 用コンピュータ26に接続される。多重分離回路 2.4の他の嫡子の内、前に述べた帝域阻止フィル ターに接続された意意側の増子には骨紙吸34と 音声合成ユニット 2 7 の音声出力側端子が接続さ れる。多重分離回路24の内、前に述べた帯域通 過フイルターに接続されたデータ側の モデムク 5が接続され、モデム25の他の始子には制御用 CPUあるいはシステム制御用コンピュータ26 が接続される。制御用CPUあるいはシステム制 御用コンピュータ26には手書き文字認識ソフト 28が搭載され、音声合成ユニット27の駆動ト リガ端子に接続されている。また必要に応じて制 御用CPUあるいはシステム制御用コンピュータ 26にはモニタテレビ29,プリンタ30,フロ

ε

く事ができる。従つて、制御用CPUあるいはシ ステム創御用コンピュータ26からの指令によつ て音声合成ユニツト27から出される質問等のメ ツセージも当然電話器45に伝えられる。それに 答えて端末46から書き送られた手書き文字の筆 **跡情報はやはり前に述べてきたような動作原理に** より回線制御ユニツト23から多重分離回路24 を通りモデム25に伝えられ、制御用CPUあるいは システム制御用コンピユータ26に送られる。該 鑑跡情報は制御用CPUあるいはシステム制御用 コンピュータ26に組み込まれた手掛き文字認識 ソフト28によって前に述べてきた処理をした役 文字認識され、データとして取り込まれる。以上 述べてきたように自動データ入力、データ応答能 話端末裝置内に候補文字としてアルファベット。 カナ文字, 漢字, 数字等を用意する事により、自 助データ入力。データ応答電話端末に接続される 一般の貸声描画同時通信端末から、データを入力 しようとする時に、アルフアベツト、カナ文字、 漢字の数字が使える事になる。従つて、端末間の

情報の受け渡し手順としては、いわませた。 一般的な 音声描画同時通信の標順手順以外のとしてめがな くとも、従来不可能だつたアルフアベット、カナ 文字、漢字等が使える使い勝手の良い自動データ 入力、データ広等電話端末を得る事ができるとい う効果がある。

## (発明の効果)

本発明によれば、自動データ入力、データ広答電話端末に接続される端末側から、アルフアベット、カナ文字、漢字等が自由に使えるので端末側からデータを入力しようとする人が頭の中で、入力しようとするデータに相当する数字コードをいち考えなくても、入力しようとするアルフアベッド、カナ文字、漢字、数字等のデータを直接入力できるので、使い勝手の良い自動データ入力、データ応答電話端末とする事ができるという効果がある。

# 4. 図面の簡単な説明

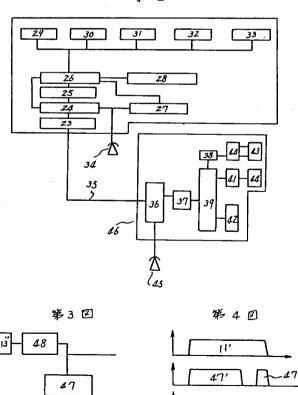
第1 図は本発明の基礎となる音声描画同時通信 端末の構成図、第2 図は本発明の一実施例の自動

1 1

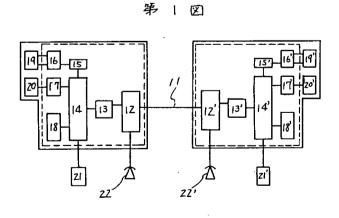
データ入力,データ応答電話域 第3 以図は多電分離回路の構成図、第4 図は信号 の隔波数スペクトラムを示した図、第5 図は周波 数変調の対応図、第6 図は描画像データの流れ図、 第7 図は文字認識の処理流れ図、第8 図は従来の ダブルトーン式の電話器の各ポタンに対応して発 せられる信号音の組み合わせを示した図である。 12,12′,24 … 多電分離回路、13, 13′,25 … モデム、14,14′,26 … 制 御用 C P U あるいはシステムコンピュータ、23 … 回線制御ユニット、47 … 帯域阻止フィルター、 48 … 帯域通過フィルター。

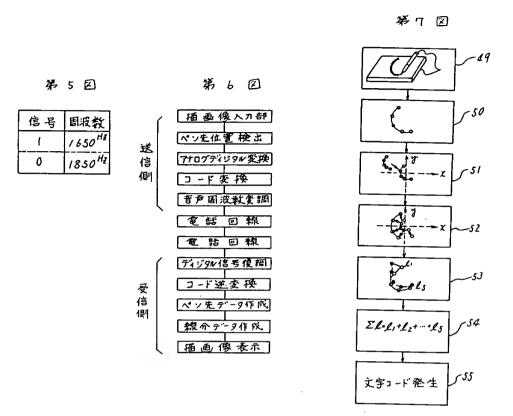
代理人 弁理士 小川勝男

第 2 图



48





1 - 2 - 3 - - 697 HZ
4 - 5 - 6 - - 770 HZ
7 - 8 - 9 - - 852 HZ

X - 0 - # - - 941 HZ

1209 1336 1447 HZ

第8区